

ICS 59.060
W 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 16256—2008
代替 GB/T 16256—1996

GB/T 16256—2008

纺织纤维 线密度试验方法 振动仪法

Textile fibres—Test method for linear density—
Vibroscope method

中华人民共和国
国家标准
纺织纤维 线密度试验方法
振动仪法
GB/T 16256—2008

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

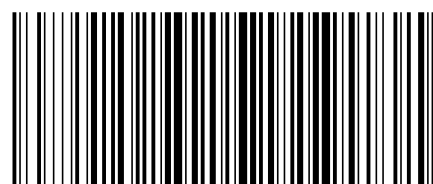
*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 10 千字
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

*

书号: 155066·1-33903 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 16256—2008

2008-08-07 发布

2008-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

前 言

本标准代替 GB/T 16256—1996《纺织纤维 线密度试验方法 振动仪法》。

本标准与 GB/T 16256—1996 相比主要变化如下：

- a) 修改了“范围”(1996 版的第 1 章,本版的第 1 章);
- b) 增加了引用标准(本版的第 2 章);
- c) 删除了“定义”(1996 版的第 3 章);
- d) 修改了“原理”(1996 版的第 4 章,本版的第 3 章);
- e) 增加了仪器和器具(本版的 4.2,4.3,4.4,4.5);
- f) 修改了单位线密度预加张力(1996 版的 8.1,本版的 7.3);
- g) 增加了预调湿、调湿和试验用标准大气(本版的第 5 章);
- h) 修改了取样及试验样品制备(1996 版的第 7 章,本版的第 6 章);
- i) 增加了结果的计算公式(本版的 8.1,8.2,8.3);
- j) 增加了纤维样品称量校准法校准振动仪(本版的 A.1.2)。

本标准的附录 A 为资料性附录。

本标准由中国纤维检验局提出并归口。

本标准由上海市纤维检验所负责起草。

本标准主要起草人:徐云、薛咏梅。

本标准于 1996 年首次发布,本次为第一次修订。

附 录 A
(资料性附录)
振动仪校准及试验结果的修正方法

A.1 振动仪的校准

A.1.1 标准样品校准法

A.1.1.1 对带校准拨盘的振动仪,记下校准拨盘上的读数 K_1 ;无校准拨盘的振动仪,取 $K_1=1$ 。

A.1.1.2 从标准样品或有证标准样品中,按第6章规定取出100根纤维。

A.1.1.3 根据标准样品的线密度值,按7.3规定确定预张力,选择张力钳的质量。用振动仪测试100根纤维,计算平均线密度。

A.1.2 纤维样品称量校准法

纤维样品称量校准法适用于常规纤维和异形纤维、中空纤维等特殊纤维。

A.1.2.1 对带校准拨盘的振动仪,记下校准拨盘上的读数 K_1 ;无校准拨盘的振动仪,取 $K_1=1$ 。

A.1.2.2 从与待测纤维同种类的纤维样品中,抽取100根纤维,按7.3规定确定预张力,选择张力钳的质量,用振动仪测试。计算其平均线密度和变异系数。当变异系数不大于10%,该样品可以用于校准。

A.1.2.3 没有名义线密度的样品以GB/T 14335—2008中规定的方法A测得的线密度视作其线密度的标准值。

A.1.3 校准系数的计算

按式(A.1)计算校准系数 K 。

$$K = \frac{K_1 T_s}{T_0} \quad \dots\dots\dots (A.1)$$

式中:

K ——校准系数;

K_1 ——校准拨盘的读数;无校准拨盘的振动仪, $K_1=1$;

T_s ——标准样品的标称线密度值或样品的标准值,单位为分特克斯(dtex);

T_0 ——标准样品的平均线密度值,单位为分特克斯(dtex)。

计算结果按GB/T 8170规定修约至四位有效数字。

A.2 试样测试结果的修正

对拨盘已校准的振动仪,测试结果不再修正。

对无校准拨盘的振动仪,按式(A.2)修正试验结果。

$$T_A = K \times T_t \quad \dots\dots\dots (A.2)$$

式中:

T_A ——试验样品修正后的结果,单位为分特克斯(dtex);

纺织纤维 线密度试验方法 振动仪法

1 范围

本标准规定了用振动仪测谐振频率的技术测定纺织纤维线密度的试验方法。

本标准适用于测试长度范围内单位线密度均匀的单根纺织纤维。异形度高的中空和扁平的化学纤维可参照采用。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本标准,然而,鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本标准。

GB 6529 纺织品的调湿和试验用标准大气

GB/T 8170 数值修约规则

GB/T 14334 化学纤维 短纤维取样方法

3 原理

对长度范围内单位线密度均匀的单根纤维在规定的张力下以谐振频率振动,根据纤维断面惯性矩、纤维的初始模量、谐振频率、纤维振弦长度和预加张力值,自动计算并显示试样的线密度。

4 仪器和器具

4.1 振动仪应具有以下精度:

- a) 振动仪配备的张力钳质量,应在规定值的 $\pm 0.5\%$ 范围内;
- b) 谐振频率的测量误差不超过 $\pm 0.5\%$;
- c) 纤维振弦长度的误差不超过 $\pm 1\%$ 。

4.2 镊子、剪刀、绒板、刷子。

4.3 张力钳。

4.4 切断器:10 mm、20 mm,允许误差 ± 0.01 mm。

4.5 扭力天平:量程5 mg,分度值0.01 mg。

5 预调湿、调湿和试验用标准大气

5.1 预调湿

当试样回潮率超过标准回潮率时,需要进行预调湿:

- 温度不超过50℃;
- 相对湿度10%~25%;
- 时间大于30 min。

5.2 调湿和试验用标准大气

5.2.1 聚酯(涤纶)、聚丙烯腈(腈纶)、聚丙烯(丙纶)试样按GB 6529规定的温带三级标准大气执行,推荐调湿时间1 h。